Nr. 22. Kraków, 2 Czerwca 1899. Rok XVI.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

TREŚĆ.

Hodowla i uszlachetnianie zbóż, skreślił Bronisław Janowski.
Gospodarstwo na cięższej glebie bez inwentarzy użytkowych, oparte na zielonych nawozach. (Wedle sprawozdań M. Maerckera).
Premiowanie bydła włościańskiego w Wiśniowej, przez S. B.
Kronika postępu w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego. (Wpływ nawozów na rozmaite rośliny uprawne. Pochodzenie tłuszczu w mleku. Nowy składnik mleka — galaktaza).
Sprawy bieżące. Nowiny.
Praktyczne środki.
Ze stołu redakcyjnego. Wiadomości handlowe.

Hodowla i uszlachetnianie zbóż.

Skreślił
Bronisław Janowski
asystent kraj. stacyi dośw. botaniczno-rolniczej w Dublanach.

Gatunki zbóż naszych uprawiane w różnych warunkach klimatycznych, gleby, położenia itd. zróżnicowały się na różne odmiany czyli rasy, charakteryzujące się pewnemi własnościami dziedziczonemi przez długi czas nawet przy częściowej zmianie warunków. Hodowanie tych czystych ras, podnoszenie ich własności czyli uszlachetnianie, wreszcie wytwarzanie ras nowych o odmiennych a pożądanych własnościach jest zadaniem i celem hodowli.

Hodowla zbóż jest znaną od dawien dawna, w ostatnich jednak czasach wskutek rozwinięcia się rolnictwa i przemysłu rolniczego i w ślad zatem idącego zapotrzebowania odmian o lepszych własnościach, postąpiła żywo naprzód i obecnie stoi dość wysoko, znajdując odpowiedź na szeregi pytań przedtem nierozstrzygniętych.

W hodowli zbóż musimy rozróżnić dwa główne kierunki; pierwszy zdążający do uszlachetnienia już istniejących odmian — co się odbywa przez empiryczny i metodyczny wybór — i drugi mający na celu wytworzenie nowych ras za pomocą wyboru przypadkowych bezprzyczynnych odmieńców lub przez sztuczne krzyżowanie.

Empiryczny wybór ma na celu podniesienie jakości ziarna, a polega na zasadzie, że dobre nasienie wydaje dobre plony. Postępując w tym kierunku, należy do siewu wybierać jak najlepsze ziarno, to znaczy posiadające w wysokim stopniu te własności, które w plonie otrzymać chcemy; odpowiednio do tego wybieramy do siewu ziarno najcięższe, najpełniejsze, odznaczające się pewnymi kształtami, pochodzące z największych kłosów, najłatwiej ze słomy wypadające itd. W rezultacie możemy dojść do otrzymania w plonie żądanych wyników — a więc jednolitego pełnego ziarna, wielkich kłosów itd.

Wybór empiryczny uskuteczniać można ręcznie — co jest dokładniejsze ale żmudne — lub za pomocą odpowiednich maszyn, t. j. młynków, sortowników etc. Wybór ten nie ogląda się prawie zupełnie na własności rośliny i nie dąży do ustalenia i uszlachetnienia tych własności, lecz tylko do ustalenia własności ziarna, nie jest więc drogą prowadzącą do hodowania ras czystych a jako taki ma tylko dla rolnika pewne znaczenie, dla hodowcy zaś gra bardzo podrzędną rolę.

Metodyczny wybór dąży konsekwentnie do wzmocnienia podniesienia i ustalenia pewnych własności cechujących daną rasę, w rezultacie więc za pomocą wyboru tego otrzymujemy nietylko jednostajne ziarno, ale i jednostajne rośliny o tychże samych własnościach. Wybór ten uskuteczniamy, wyszukując rośliny posiadające w wysokim stopniu charakterystyczne cechy dla danej rasy; z roślin takich zbieramy nasienie, które odpowiednio rozmnażamy i stosując dalej przy potomstwie ten wybór, dochodzimy do celu.

Metodyczny wybór możemy uskutecznić w różny sposób, możemy wybierać całe kłosy na nasienie, lub tylko niektóre ziarna (kultura Pedigree). Ten ostatni sposób wyboru uznany jest za dotychczas najsilniejszy środek do ustalenia własności; jest on typowym familijnym chowem i jako taki wymaga wiele hodowlanego doświadczenia, jest bowiem niebezpiecznym w razie nieodświeżenia wczesnego krwi.

Metodyczny wybór, o ile jest znakomitym środkiem do ustalenia i uszlachetnienia ras, o tyle nie może być skutecznie użytym do wytworzenia ras prawdziwie nowych. Nawet przy najściślejszem przeprowadzeniu tego wyboru, pomimo celowego i konsekwentnie przeprowadzonego działu, przy wielkiej pilności i uwadze, utworzenie nowej odmiany o zupełnie nowych własnościach jest bardzo wątpliwe, roślinie bowiem nie można nadawać żadnych nowych własności nie leżących w zakresie jej dziedziczności. Do tego celu musimy iść zupełnie inną drogą

a mianowicie korzystając ze zdolności bezprzyczynowego zmieniania form u roślin czyli przez wybór bezprzyczynnych odmieńców.

Hodowcy już dawno zauważyli, że mimo skrzętnego stosowania wyboru metodycznego powstają w odmianach jednolitych bez żadnej przyczyny nowe odmiany o nowych własnościach, odbiegających od typu danej rasy, a dalej, że gubienie tychże nie zdoła w roślinie zniszczyć tej zdolności zmieniania form. Zaczęto więc badać te odmiany i przekonano się, że odznaczają się one zdolnością przedziedziczania tych nowych własności na potomstwo, dając tym sposobem początek nowym rasom. Obecnie też tę drogę uważamy za najlepszą do otrzymania odmian nowych.

Główną rzeczą przy tym sposobie jest umiejętne wyszukanie takiej bezprzyczynowej odmiany i oszacowanie własności na pojedynczej roślinie. Znalezioną roślinę rozmnaża się, stosując do niej przez pewien czas metodyczny wybór w celu uszlachetnienia i ustalenia jej własności i prędko dochodzi się do nowych odmian o nowych ustalonych własnościach.

Dowodem skuteczności działania tego sposobu może być mnogość i dobroć nowych odmian ze Svalöf pochodzących, gdzie najpierwej zaczęto tę metodę stosować.

Otrzymanie nowych odmian może także nastąpić zapomocą sztucznego krzyżowania, polegającego na sztucznem zapłodnieniu słupka kwiatu jednej odmiany, pyłkiem kwiatu odmiany drugiej, czyli na zespoleniu własności ojca i matki w jednej roślinie. Po otrzymaniu potomstwa stosuje się przez pewien czas metodyczny wybór, ustalając i uszlachetniając tym sposobem własności cechujące potomstwo.

Już z takiego szkicowego przebiegu hodo li zbóż zrozumiemy łatwo, że jest to rzecz nie łatwa, wymagająca prócz odpowiednich studyów, wiele hodowlanego doświadczenia i sprytu, wiele pracowitości a wreszcie i odpowiednich wkładów. Dla przeciętnego też rolnika hodowla w całem tego słowa znaczeniu t. j. uszlachetnianie na wielką skalę i produkcya nowych ras, pomimo że jest wysoce rentowną, nie jest polecenia godną dla przeciętnych gospodarstw. Rolnik chcący się hodowli zbóż poświęcić, musiałby inne gałęzie gospodarstwa pozostawić odłogiem, hodowla bowiem bezustannie potrzebuje kierującej ręki, a wymagając rozlicznych technicznych urządzeń i fachowych sił pomocniczych, wyciska na całym systemie gospodarstwa swoje piętno; dlatego też nie można jej wprowadzić w zwykłe gospodarstwo jako gałąź boczną, nie wymagającą użycia nakładu czasu, pracy i kosztów, zwykły też rolnik nigdy nie może się stać typowym hodowcą. Nie wynika jednak z tego, żeby sprawę hodowli pozostawić zupełnie w rękach zawodowego hodowcy. Rolnik nie mogąc stać się hodowcą w całem tego słowa znaczeniu, może i powinien zajmować się hodowlą o tyle, o ile mu do własnego użytku potrzebna, t. j. powinien się starać o uszlachetnienie swych odmian; praca jego nie będzie trudną, za to będzie bardzo korzystną, gdyż znając najlepiej warunki, wie jakie własności w tychże są najbardziej pożądane i dążąc do tego celu konsekwentnie, osiąga takowym sposobem wyniki; sprowadzając zaś za drogie pieniądze jakąś zachwalaną odmianę nie może być pewnym, czy ona w jego warunkach będzie korzystną lub czy wogóle odmiana ta jest odmianą nową, z powodu bowiem intratności hodowli i z powodu braku specyalnych ustaw w tej kwestyi dzieją się na tem polu liczne nadużycia.

O dobroci pewnej odmiany mogą jedynie świadczyć odpowiednie doświadczenia. W Galicyi wschodniej wykonywa co roku szereg takich doświadczeń krajowa stacya doświadczalna botaniczno-rolnicza w Dublanach za inicyatywą Towarzystwa Gospodarskiego we Lwowie. Wyniki tych doświadczeń publikuje Stacya w rocznych sprawozdaniach, prócz tego służy zawsze chętnie żądanemi objaśnieniami.

Gospodarstwo na cięższej glebie
bez inwentarzy użytkowych
oparte na zielonych nawozach.

(Wedle sprawozdania M. Maerckera w Deutsche landwirthschaftliche Presse).

Wątpliwość, czy można prowadzić intratną gospodarkę na glebach lekkich, nie trzymając prawie zupełnie bydła, usunęła już oddawna praktyka Schultza w Lupitz. Zasłużony ten rolnik dowiódł, że stosując na takich glebach racyonalnie pomocnicze nawozy mineralne, można nawet plony podnosić. Na piaskach jednak nie potrzeba się obawiać tych niekorzystnych ubocznych wpływów, jakie łatwo rozpuszczalne nawozy pomocnicze wywierają pospolicie na glebach zwięźlejszych, a więc gliniastych i glinkowych, gdzie niepodobna, z powodu usposabiania roli do zlewania się i skorupienia, stosować przez czas dłuższy wyłącznie nawozów mineralnych, nawet w razie łagodzenia szkodliwego ich wpływu na strukturę przez obfitsze wapnienie. Tu wprowadzanie do gleby organicznej substancyi, zmniejszającej naturalną zwięzłość ziemi jest niezbędnie potrzebnem dla uniknięcia zbyt wysokich kosztów uprawy i uzyskania zadowalających plonów. Dlatego to nawóz stajenny ma dla zwięźlejszych gruntów tak wielkie znaczenie. Od chwili jednak, gdy na piaskach zielone nawozy okazały się tak korzystnymi, coraz częściej stawiano sobie w praktyce rolniczej pytanie, czy organiczna substancya zielonego nawozu nie będzie takim samym skutecznym czynnikiem łagodzącym niepożądane własności ciężkiej gleby, jakim jest dla niej nawóz zwierzęcy. Rozwiązaniem tego pytania zajął się jeszcze przed dziesięciu laty Arndt i w próbach wykonanych we własnem gospodarstwie w Oberwartha w pruskiej Saksonii przekonał się, że racyonalnie stosowane zielone nawożenie może być na gruntach cięższych równie albo nawet więcej korzystne, aniżeli na lekkich.

Majątek Oberwartha obejmuje 99 *ha* pola i 22 *ha* łąk, oprócz tego przeszło 2 *ha* winnicy, 22 *ha* lasu, 1 *ha* stawów i blisko 3 *ha* karczunku przeznaczonego na łąkę; cały zatem obszar wynosi przeszło 149 *ha*. Z całego obszaru roli przeznacza się około 49 *ha* czyli prawie 50% pod oziminy, a przeszło 16 *ha* czyli 16·3% pod jare zboża, razem zatem pod uprawę zbóż przeznacza się $^2/_3$ gruntów ornych. Z innych roślin zasiewa się rzepak na 8 *ha*, kartofle sadzi się na 16 *ha*, buraki na 1·5 *ha* a koniczynę zasiewa na 8 *ha*. Z otrzymanych plonów w dobrych latach, po potrąceniu własnego zapotrzebowania, sprzedaje się:

1800 *q* zboża = 24·6 *q* z 1 *ha*
3000—3500 *q* kartofli = 200·0 *q* z 1 *ha*
1000 *q* buraków pastewnych = 600·0 *q* z 1 *ha*
2500 *q* słomy
500 *q* koniczyny i otawy.

Punkt ciężkości leży zatem w produkcyi ziarna, połączonej ze sprzedażą słomy.

Glebę w Oberwartha stanowi poczęści zwietrzałość Syenitu meisseńskiego, dosyć spoista, poczęści zaś glinka lössowa, również dosyć zwięzła. Wszystkie pola potrzebujące osuszenia

mają dreny, a wapnienie często w obfitszych dawkach się powtarza.

Chów zwierząt jest nadzwyczaj ograniczony; trzyma się tylko inwentarz roboczy i krów dojnych tyle, ile potrzeba na własną potrzebę. W skład inwentarza żywego wchodzą mianowicie: 8 koni, (razem z wyjazdowymi), 6 wołów, 3 lub 4 krowy i 3 świnie, czyli razem 18 sztuk wielkich, zatem jedna sztuka przypada na 6·9 *ha*. Wskutek tak małej liczby trzymanych zwierząt produkcya gnoju jest bardzo skąpa, wynosi mianowicie zaledwie 3000 do 3500 *q* rocznie, co odpowiada nie więcej jak 30 do 35 *q* na hektar i na rok. Ilość to bardzo niedostateczna i jeżeli majątek Oberwartha przynosił w ostatnich latach tak wysokie plony i dawał tak znaczne dochody, to tylko dzięki racyonalnemu zastosowaniu zielonego nawożenia i obfitym dawkom nawozów pomocniczych. W razie jednak, gdy właściciel może nabyć nawóz stajenny tanio, nie drożej jak po 50 do 60 fen. za 100 *kg* z dostawą na pole, chętnie go kupuje, bo mu się dobrze opłaca.

Ze zbóż ozimych produkuje się w Oberwartha więcej żyta aniżeli pszenicy, ponieważ słomę żytnią lepiej się spienięża a po życie wcześniej schodzącem z pola pewniej się udają zielone nawozy. Oprócz żyta siewa się także dużo jęczmienia ozimego, który jeszcze wcześniej schodzi z pola. Próbowano również uprawiać owies ozimy, który dał nadspodziewany plon 30·4 *q* z hektara. Po jęczmieniu ozimym zasiewa się najchętniej rzepak, po życie zaś przychodzą kartofle. Nawozy zielone uprawia się o ile możności jako śródplony, wsiewane tylko w żyto i jęczmień ozimy lub jary, gdyż w innych roślinach na wiosnę siewane chybiają. Uprawie rozleglejszej zielonych nawozów bardzo sprzyja miejscowy klimat, a mianowicie opady atmosferyczne bardzo obfite, bo wynoszące na rok 640 *mm;* średnia temperatura roczna jest także dosyć wysoka i wynosi 8° C. Po licznych próbach zasiewa się obecnie na zielony pognój przedewszystkiem niebieski łubin, częścią sam, częścią z szarym grochem, oraz seradellą, która z początku w Oberwartha zupełnie się nie udawała, a obecnie doskonale się wiedzie. Seradellę wsiewa się w zboże w kwietniu, łubin zaś niebieski i groch szary na podłożonych ścierniskach w lipcu lub z początkiem sierpnia, najpóźniej zaś 8 sierpnia. Jeżeli w tym terminie zasiew nie da się wykonać, rezygnuje się z zielonego nawożenia. Jeżeli stan seradelli wsianej w zboże nie jest zadowalający, nie liczy się na możliwą poprawę lecz pole niezwłocznie podkłada i zasiewa łubin z szarym grochem. Przy podorywaniu zielonych nawozów postępuje Arndt wogóle w ten sposób, że nawozy siane na wiosnę przyorywa jesienią, zasiewane zaś w lecie na ścierniskach często dopiero na wiosnę. Do przyorywania nawozów używa się pługa z tarczą tnącą zamiast kroju. Zasiew nawozów zielonych wykonywa się poczęści na wiosnę, a poczęści w jesieni celem lepszego rozdziału roboty, za pewniejsze uważa jednak Arndt w Oberwartha zasiewy w ścierniskach, które zawsze się dotąd udawały. W r. 1897 np. obsiano 2 pola niebieskim łubinem i grochem szarym, 3 pola seradellą, 1 pole wyką piaskową i 1 pole soczewicą; w roku zaś 1898 — 1 pole łubinem niebieskim i szarym grochem, 3 pola seradellą, 1 pole nostrzykiem i 1 pole soczewicą.

Samo przez się rozumie się, że rośliny przeznaczone na zielony pognój, o ile to tylko jest możliwe i potrzebne, obraca się na karmę dla zwierząt. Często nawet w październiku jeszcze suszy się skoszone rośliny, albo też zakwasza w dołach i w ten sposób uzyskuje na zimę tanią paszę.

Jeżeli się czasem zdarzy, że roślin motylkowych przeznaczonych na posiewy ścierniskowe, które w Oberwartha potrzebują dla bujniejszego rozwoju przynajmniej 12 tygodni, nie można zasiać do 8 sierpnia, w takim razie zasiewa się na zielony nawóz mieszankę z rzodkwi olejnej i białej gorczycy, zatem roślin, które dla swojego rozwoju potrzebują tylko 8 tygodni. Te krzyżowe rośliny naturalnie nie wzbogacą gleby w azot, ale mogą przynieść pożytek przez zakonserwowanie azotu i przysporzenie substancyi organicznej. W razie opóźnionego zasiewu można także na podłożonych ścierniskach siać inkarnatkę, która również szybko rośnie. W takim razie uprawia się po zielonym nawozie na wiosnę najchętniej buraki.

Produkcya zielonej masy w organach nadziemnych roślin motylkowych dochodzi w sprzyjających latach do 280—360 *q* na 1 *ha*; długość roślin zaś wynosi 1·10 do 1·20 *m*. W tych mniej więcej 320 *q* zielonej masy roślinnej i w korzeniach znajduje się około 200 *kg* azotu, zatem tyle, ile może być w 254 *q* nawozu stajennego lub w 13 *q* saletry chilijskiej.

Co się tyczy stanu fizycznego gleby w Oberwartha, to sądząc z cech zewnętrznych, jest on zupełnie zadowalający; jakiejś zbytniej zwięzłości wcale nie znać. Nie ulega więc wątpliwości, że zielone nawożenie w ten sposób stosowane dopomaga dzielnie do utrzymania roli w dobrej strukturze i w tym kierunku doskonale zastępuje nawóz stajenny. Tam gdzie jest możliwe stosowanie co rok zielonego nawozu, wprowadza się w nim do gleby nawet więcej substancyi organicznej, aniżeli w najobfitszej dawce nawozu stajennego.

W Oberwartha używa się naturalnie obok zielonego nawozu obfitych ilości nawozów pomocniczych. Pod żyto i pod jęczmień używa się wogóle tylko kwasu fosforowego, pszenica zaś i owies dostają obok nawozu fosforowego saletrę chilijską. Pod kartofle, z których wyłącznie jadalne odmiany się uprawia, nie daje się saletry lecz guano, ponieważ saletra, o ile się zdaje, pogarszała smak kartofli i utrudniała przez to zbyt ich po wysokiej cenie. Guana używa się także i pod jęczmień jary, sprzedawany do browarów. Na bezmała 100 *ha* pól ornych zużywa się w Oberwartha w jesieni: 95 *q* amoniakalnego superfosfatu (z 8% azotu i 12% kwasu fosforowego) i 66 do 67 *q* superfosfatu zwykłego (z 18% kwasu fosforowego rozpuszczalnego); na wiosnę zaś — 37·5 do 40 *q* saletry, 38 do 42 *q* superfosfatu i 93 do 96 *q* guana. Azotem więc nawozi się pole mniej obficie niż kwasem fosforowym, w zużywanych bowiem corocznie ilościach nawozu znajduje się:

azotu:	
w 40 *q* saletry	600 *kg*
w 95 *q* superfosfatu amoniakalnego	760 »
w 95 *q* guana	760 »
	2120 *kg*
w 3500 *q* obornika, licząc 0·5%	1750 »
ogółem	3870 *kg*
kwasu fosforowego:	
w 106·5 *q* superfosfatu	1917 *kg*
w 95·0 *q* superf. amoniakalnego .	1140 »
w 95·0 *q* guana	1140 »
	4197 *kg*
w 3500 *q* obornika, licząc 0·26%	910 »
ogółem	5107 *kg*

Ilości pokarmów wprowadzane w nawozach pomocniczych odpowiadają dawkom 21·4 *kg* azotu i 42.2 *kg* kwasu fosforowego na hektar. Ponieważ w sprzedawanych produktach wywozi się prawie 2800 *kg* kwasu fosforowego, zwraca się glebie

tego pokarmu w nawozach kupnych o 1400 *kg* więcej niż się wywozi. Azotu zawierają płody roślinne sprzedawane około 5500 *kg*, w nawozach zaś dokupuje się tylko 1060 *kg*, zatem znaczną ilość pokarmu azotowego musi dostarczać na produkcyę roślinną gleba i rośliny motylkowe.

Plony uzyskiwane przy tak obfitem nawożeniu są nadzwyczajnie wysokie, dosięgają one z hektara: 41·5 *q* pszenicy, 30·5 *q* żyta, 37 *q* owsa, 38·5 *q* jęczmienia, 258 *q* kartofli i 922 *q* buraków pastewnych. Zbiory zatem odpowiadają najwyższym wymaganiom, jakie można stawiać intensywnemu gospodarstwu. Osięga się je jednakże tylko dzięki wyborowi właściwych odmian roślin uprawnych, a poczęści hodowli własnych odmian. W kartoflach nie dochodzi się do jeszcze lepszych rezultatów z powodu, że uprawia się wyłącznie kartofle jadalne, które pospolicie nie odznaczają się zbyt wielką plennością. Wieloletnia zatem praktyka w Oberwartha dowiodła, że i bez obfitego gnojenia można, dzięki zielonym nawozom, uzyskiwać na glebach zwięźlejszych stale bardzo wysokie zbiory. Że jednakże nie wszędzie naśladowanie systemu gospodarowania Arndta będzie równie korzystnem, to nie podlega wątpliwości. Nieodzownym warunkiem materyalnego powodzenia jest tu możność sprzedaży produktów, gdzieindziej nie mających zupełnie zbytu, a mianowicie przedewszystkiem słomy, jakoteż siana i koniczyny. Gdzie sprzedaż tych produktów jest możliwa i gdzie jest zapewniona na długi okres czasu, tam można przykład dany przez Arndta naśladować, jeżeli stosunki klimatyczne zapewniają udawanie się roślin sianych na zielony pognój, a stosunki ekonomiczne pozwalają na dokupywanie w obfitej ilości nawozów pomocniczych. Tam zaś, gdzie zbytu na słomę i na siano brak, co najczęściej się zdarza, tam chów zwierząt i produkcya nawozu stajennego ma pełną racyę bytu. To jednak jest pewnem, że obfita produkcya gnoju niekoniecznie musi być podstawą bardzo intenzywnego systemu gospodarowania.

Premiowanie bydła włościańskiego w Wiśniowej.

W dniu 27 maja r. b. odbyło się w Wiśniowej, majątku Franciszka hr. Mycielskiego, dożywotniego Prezesa Towarzystwa rolniczego krakowskiego, premiowanie bydła włościańskiego, urządzone staraniem Towarzystwa rolniczego okręgowego jasielskiego. Spęd bydła był liczny, bo przeszło 450 sztuk przedstawiono komisyi premiującej, a byłby nierównie liczniejszy, gdyby nie uporczywy deszcz, który całą noc i rano ani na chwilę padać nie przestawał.

Komisyę premiującą składali pp.: Stanisław Ostaszewski, prezes Towarzystwa rolniczego jasielskiego, Kazimierz Piliński, wiceprezes tegoż Towarzystwa i Stefan Bojanowski, delegat Komitetu krakowskiego.

Przy tak licznem obesłaniu wystawy, rzecz jasna, że musiała się znajdować pewna ilość bydła gorszej jakości, mniej dobrze utrzymanego o złej budowie i bez wyraźnego kierunku hodowlanego, ogół jednak przedstawionego bydła robił wrażenie bardzo dodatnie, a wiele sztuk pojedynczych zaliczyć śmiało było można do bydła doskonałej jakości.

Komisya premiująca podzieliła przedstawione bydło na dwie kategorje: *a)* na bydło czerwone krajowe i *b)* na bydło rasy simentalskiej, uwzględniając krzyżowanie rasą górską maści czerwonej lub czerwono-srokatej. Tak w pierwszej jak i drugiej kategoryi premiowane były krowy i jałówki wyżej orku, a z premiowaniem połączony był i przegląd licencyonowanych buhajów i ich subwencyonowanie, jako buhajów stacyjnych. Z przedstawionych licencyonowanych buhajów, zakupiła komisya jednego czerwonego polskiego u gospodarza Pawła Makary z Jazowa; buhaj ten przeznaczony został na jedną ze stacyi subwencyjnych, które tworzy w r. b. Tow. roln. okręg. jasielskie. Komisya rozdała w grupie *a)* (bydło czerwone polskie) jedną premię dla krów w wysokości 40 koron, pięć premii również dla krów po 10 koron oraz cztery premie po 10 koron dla jałówek wyżej roku mających.

W kategoryi *b)* zaś (bydło simentalskie) rozdano dla krów po jednej premii w wysokości 50 koron i 30 koron i dwie premie po 10 koron; dla jałówek wyżej roku rozdano trzy premie i to jedna w wysokości 40 koron, druga 20 koron a ostatnia 10 koron. Oprócz tego rozdała komisya 100 koron między 50 hodowców za 50 sztuk najlepiej odżywionych i na wystawę przyprowadzonych, jako wynagrodzenie za stratę czasu i zachętę do dobrego żywienia i stosownego utrzymania bydła.

W ten sposób z funduszów przez Komitet Towarzystwa roln. krak. na premiowanie bydła w Tow. roln. okręg. jasielskiem przeznaczonych wydanych zostało przy premiowaniu bydła w Wiśniowej 400 koron.

Każda ze sztuk premiowanych (z wyjątkiem premii zachęty po 2 koron) dostała na rogu wypalony znak premiowania i roku, a właściciel podpisywał oświadczenie, że sztukę premiowaną zatrzyma przynajmniej przez rok jeden we własnem posiadaniu. *S. B.*

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Wpływ nawozów na rozmaite rośliny uprawne. Na polu doświadczalnem w Poppelsdorff przeprowadził Wohltmann doświadczenie demonstracyjne, w którem 10 seryi po 17 poletek w różny sposób nawieziono i obsiano rozmaitemi roślinami. Glebę pola doświadczalnego stanowi ciężka glinka. Doświadczenie to miało na celu zebranie spostrzeżeń, jak działają rozmaite nawozy na różne rośliny uprawne w latach suchych i mokrych oraz jak wpływają one na fizyczny stan ziemi. Zebrane dotąd spostrzeżenia dadzą się streścić, jak następuje.

Nawóz stajenny pobudzał zboże, a przedewszystkiem rzepak do silnego wzrostu; rośliny miały zdrową barwę i dawały pewne, wysokie zbiory. Wpływ zaś nawozu stajennego na własności fizyczne był znakomity: ziemia zwięzła, uboga w próchnicę, stawała się pulchniejszą i lepiej zatrzymywała wilgoć.

Wapno działało korzystnie, ale bynajmniej nie na wszystkie rośliny. Wpływ korzystny na rozwoju pszenicy objawiał się silniej niż na życie; niekorzystnie zaś działało wapno na kukurydzę, koniczynę i kartofle. Pośrednie zaś fizyczne działanie wapna było bardzo skuteczne.

Kwas fosforowy, dodawany w postaci podwójnego superfosfatu niekorzystnie działał na rozwój bobu, u którego liście żółkły, a dojrzenie następowało przedwcześnie. Wpływ magnezyi (tlenku magnowego) wcale się nie uwydatnił.

U roślin nawiezionych kainitem liście miały zawsze jaśniejszą barwę. Zawartości skrobi w kartoflach kainit wybitnie nie podnosił, natomiast w burakach cukrowych zwiększał znacznie ilość cukru. Gdy jesień była sucha, kainit korzystnie działał na rzepak. Pod względem fizycznym kainit psuł glebę w wysokim stopniu; ziemia się zalepiała i zbijała, tak, że dopiero silne wapnienie niekorzystny wpływ kompensowało.

Na siarkanie amonowym plon osobliwie ozimin a także owsa, kartofli i koniczyny był wyższy niż na saletrze. Saletra użyta w obfitszych dawkach tak niekorzystnie oddziaływała na stan fizyczny gleby, szczególnie w mokrzejszych latach, że nietylko nie dawała zwyżki w plonach, lecz przeciwnie obniżała zbiór nawet o 20%. (Fühlings landw. Zeitung).

Pochodzenie tłuszczu w mleku. W doświadczeniach wykonanych w Ameryce przez Jordana i Jentera w celu zbadania, skąd pochodzi tłuszcz wydzielany w mleku, zebrano następujące spostrzeżenia:

1) Krowa żywiona przez 95 dni sianem i ziarnem, z których tłuszcz prawie zupełnie usunięto, dawała tak samo tłuste mleko jak przy żywieniu tą samą paszą nie pozbawioną tłuszczu.

2) W ciągu 95 dni krowa wydzieliła w mleku 62·9 funtów tłuszczu; w paszy spożyła 11·6 funtów, z czego strawiła

tylko 5·7 funtów, zatem 57·2 funtów tłuszczu znalezionego w mleku muszą pochodzić z innego źródła niż z tłuszczu zawartego w paszy.

3) Tłuszcz mleka nie pochodzi z tłuszczu nagromadzonego w ciele, jak to wskazuje następujące doświadczenie: Krowa, która z początku nie mogła mieć więcej niż 60 funtów tłuszczu, ważyła w końcu próby o 47 funtów więcej; azotu w ciele jej nie przybyło i robiła na znawcach wrażenie, jak gdyby przybyło jej tłuszczu. Gdyby jednak przypuścić, że tłuszcz mleka pochodził z tłuszczu nagromadzonego w ciele, musiałaby w tej krowie zwiększyć się waga wody i wnętrzności o 104 funty, na co krowa wcale nie wyglądała.

4) W ciągu 59 dni krowa dała w mleku 38·8 funtów tłuszczu, a azot wydzielony w moczu odpowiadał 33·3 funtów rozłożonych ciał białkowych. Z tej ilości ciał białkowych mogło powstać co najwyżej 17 funtów tłuszczu. Zdaje się zatem, że węglowodany przyczyniają się tak do wydzielania tłuszczu w mleku, jak do wytwarzania tłuszczu gromadzącego się w ciele.

5) Ilość wydzielonego w mleku tłuszczu ani nie stała w stosunku ze strawionymi z paszy ciałami białkowemi, ani też z ciałami białkowemi rozłożonemi w ciele krowy. Można stąd wnosić zatem, że znany korzystny wpływ ciaśniejszego stosunku karmowego na wydzielanie mleka polega raczej na działaniu pobudzającem białka aniżeli na działaniu twórczem.

6) Skład chemiczny mleka jest zupełnie niezależny od ilości i natury paszy.

7) Ze stałych składników mleka podlegał wahaniom prawie wyłącznie tylko tłuszcz.

Do powyższych prób użyto krowy rasy Jersey, która przed czterema miesiącami się ocieliła. Krowę tę żywiono sianem z tymotki, mąką z kukurydzy, śrutowaną kukurydzą i przenicznym glutenem. (Biedermann's Central-Blatt für Agriculturchemie).

Nowy składnik mleka — galaktaza. Jak to wykazały badania Babcocka, Russela i Viviana, w mleku znajduje się nieorganizowany ferment podobny do trypsyny, który rozpuszcza ciała białkowe i bierze, o ile się zdaje, czynny udział w trawieniu mleka i dojrzewaniu serów. Fermentu tego nazwanego galaktazą dotąd nie udało się otrzymać z roztworów a jego działanie znane jest tylko z zachowania się zagęszczonych wyciągów z mleka. Tak samo jak wszystkie wogóle nieorganizowane fermenty czyli t. z. enzymy, galaktaza łatwo się czepia zawieszonych w płynach drobnych cząstek, z tego powodu rozpuszcza energiczniej ciała białkowe w śmietanie i w szlamie z odśrodkowców, aniżeli w mleku świeżem lub zbieranem. Najłatwiej też otrzymać wyciąg galaktazy, ługując chloroformem szlam zbierający się w odśrodkowcach z odtłuszczanego mleka. Gdy galaktaza działa przez czas dłuższy na mleko, tworzy się w niem, tak samo jak pod wpływem trypsyny, leucyna, tyrozyna i amoniak, zatem związki będące produktem rozkładu ciał białkowych i znajdowane w dojrzałych serach. Sernik rozpuszcza galaktaza silniej w środkowiskach alkalicznych aniżeli w kwaśnych. Ponieważ galaktaza nagromadza się w śmietanie w tem większej ilości, im więcej tłuszczu zbiera się w śmietanie (z powodu przyczepności do kuleczek tłuszczu), rozpuszczanie sernika w śmietanie tłuściejszej odbywa się energiczniej aniżeli w chudszej. Tem też można wytłómaczyć, dlaczego śmietanka słodka jest łatwiej strawna, osobliwie dla dzieci, aniżeli zwykłe mleko. Ponieważ galaktaza już w temperaturze około 80° się rozkłada, w mleku zagotowanem lub nawet mocno ogrzanem nie może się znajdować. Strawność sernika w mleku gotowanem jednakże nie jest wskutek tego mniejsza, ponieważ sernik podczas gotowania, jak wiadomo, zyskuje na strawności. Ponieważ galaktaza ma znaczenie przy dojrzewaniu serów, robiąc sery z gotowanego mleka, nie wystarcza doprowadzić sernik do ścięcia, lecz potrzeba przez dodanie mleka niegotowanego lub śmietanki wprowadzić potrzebną dla fermentacyi galaktazę. Ponieważ galaktaza łatwo się czepia ciał słabych, można ją z mleka usunąć zapomocą dodatku drobnego proszku, chemicznie obojętnego a więc n. p. skrobi, miału krzemionkowego i t. p. (Oester. Molkerei Zeitung).

SPRAWY BIEŻĄCE.

Czesko-morawskie stowarzyszenie dla sprzedaży spirytusu. W statucie tego stowarzyszenia, które niezawodnie wkrótce powstanie, znajdują się następujące postanowienia: Kredytu udzielać będzie zarząd stowarzyszenia w porozumieniu z czeskim bankiem przemysłowym w następującej formie: Stowarzyszony otrzyma na żądanie zaliczkę w wysokości 5 złr. od każdego hektolitra kontyngentowanego spirytusu zgłoszonego do dostawy, albo wyższą jeszcze zaliczkę od spirytusu złożonego na skład. Stowarzyszony może otrzymać pożyczkę lombardową aż do wysokości $^2/_3$ albo nawet całej wartości targowej z potrąceniem 3 złr. za każdy hektolitr, jeżeli złoży dowód, że spirytus jest zabezpieczony na wypadek ognia; oprócz tego może dostać zaliczkę w wysokości przyznanej przez rząd premii bonifikacyjnej. Zarząd ma prawo wstrzymać się od sprzedaży części wyrobionego spirytusu. W składach w każdem miejscu produkcyi ma być tyle miejsca, aby można było przechować przynajmniej trzecią część kontyngentowanego spirytusu. Sprzedaż spirytusu złożonego na skład musi być uskuteczniona co najpóźniej w sześć miesięcy.

Podrożenie żniwa we Węgrzech. Zawieranie kontraktów na wykonanie żniwa odbyło się w tym roku w Bácska zupełnie spokojnie, właściciele ziemscy musieli jednak przyjąć ceny tak wysokie, na jakie niedawno jeszcze bezwarunkowo nie chcieliby przystać. Gdy dawniej żeńcy otrzymywali $^1/_{11}$ lub nawet $^1/_{12}$ część zbioru i musieli razem z folwarczną służbą bez osobnego wynagrodzenia zwozić i składać zboże, — obecnie mają dostawać $^1/_9$ cześć zbioru, a za robotę dawniej spełnianą bezpłatnie otrzymają oddzielnie dzienne wynagrodzenie. Koszt żniwa wskutek tego podniesie się przeciętnie o 40%.

Sprzedaż wyciągu tytoniowego. Rządowe fabryki tytuniu w Budziszynie, Hainburgu, Krakowie, Zagrzebiu, Lincu i Sacco oraz magazyny do sprzedaży tytuniu w Bernie, Gracu, Lwowie, Pradze, Tryeście i Spalato, sprzedają wyciąg tytuniowy do tępienia szkodników zwierzęcych za okazaniem należycie wypełnionego formularza, który można otrzymać we wszystkich trafikach, towarzystwach rolniczych i politycznych władzach powiatowych. Wyciąg ten sporządzony przez odparowanie wody, w której ługuje się materyał surowy do wyrobu cygar Virginia, zawiera 8·0-9·4% nikotyny, a użyty we właściwym rozcieńczeniu tępi rozmaite szkodniki zwierzęce na drzewach owocowych i roślinach uprawianych w ogrodzie lub na polu. (Pająki, gąsienice, mszyce i t. p.). Do skrapiania należy używać wyciągu rozcieńczonego wodą koncentracyi mniejszej niż 5%, gdyż silniejszy roztwór może uszkodzić same rośliny. Wyciąg tytuniowy najłatwiej niszczy owady nagie lub cienką skórką okryte, najtrudniej zaś—owłosione i okryte chitynową lub podobną twardą powłoką, a więc np. przedewszystkiem chrząszcze. Dla zniszczenia mszyc wystarcza 1% wodny roztwór wyciągu, dla robaków potrzebny jest 2% a dla pajęczaków i podobnych słaboobłonionych owadów 3 do 5%. Dla gąsienicy zaś bielinka kapustnika nawet 5% rostwór nie jest dość skuteczny. Przez dodatek spirytusu lub alkoholu amylowego wzmacnia się działanie wyciągu tak że niszczy on i takie szkodniki, dla których sam nie jest szkodliwy. Blaszanka zawierająca 1·3 *kg* wyciągu tytuniowego kosztuje 1 złr., — 5 *kg* 3 złr., a 20 *kg* 12 złr.

Sprawa budowy wspólnych śpichrzów na Szląsku. Rolnicy szląscy kwestyą zakładania wspólnych składów zbożowych bardzo się obecnie interesują. Aby uzyskać odpowiednie podstawy dla budowy takich śpichrzów wyznaczył centralny Wydział Towarzystwa rolniczego i leśnego w Opawie nagrodę za napisanie dziełka na temat: „Kwestya wspólnych śpichlerzy, jej znaczenie i możność urzeczywistnienia na Szląsku austryackim.“ Nagrodę przyznano obecnie Ryszardowi Millerowi, nauczycielowi wędrownemu niemieckiej sekcyi krajowej Rady rolniczej w Czechach.

Pośrednictwo szląskiej izby rolniczej w dostarczaniu robotników wiejskich. Bióro szląskiej izby rolniczej we Wrocławiu zajmujące się sprowadzeniem robotników dla gospodarstw wiejskich na Szląsku pruskim, dostarczyło 191 właścicielom

ziemskim do połowy maja 2893 robotników, z których 2680 pochodzi z Galicyi a około 200 z Królestwa Polskiego. Robotnicy galicyjscy godzili się przeważnie na terminy miesięczne, pochodzący zaś z Królestwa—jako najemnicy dzienni. Najwięcej robotników sprowadziło bióro do okręgu wrocławskiego, mianowicie około 1800, mniej do okręgu lignickiego blisko 800 a najmniej do opolskiego — około 220. Obecnie poszukuje biuro robotników do kosy.

Stan zasiewów w Prusach. W połowie maja przedstawiał się stan zasiewów w Prusach, jak następuje; pszenica ozima 2·4, pszenica jara 2·4, orkisz 2·2. żyto ozime 2·7, żyto jare 3·7, jęczmień 2·4, owies 2·5, kartofle 2·9, koniczyna 2·7, lucerna 2·6, łąki 2·6 (2 oznacza stan dobry, 3 średni). Pszenica ucierpiała mniej od niepogody, żyto ozime zaś więcej. Ze wszystkich roślin najsłabiej rozwijają się kartofle. Na koniczynach wielkie szkody zrządziły myszy.

Starania o podniesienie produkcyi cukru we Francyi. Sekcya rolnicza stowarzyszenia francuskiego dla przemysłu i rolnictwa postanowiła domagać się od rządu: 1) aby wszelkie francuskie wyroby z cukru przeznaczone na wywóz otrzymywały taką samą premię wywozową, jaką przyznano dla cukru surowego; 2) aby podjęto próby celem wprowadzenia użycia cukru do pożywienia żołnierzy; 3) aby uwolniono od wszelkich podatków cukier niezdatny na pokarm dla ludzi, w celu ułatwienia zużycia na karmę dla zwierząt.

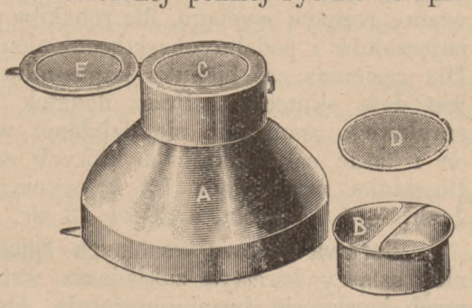
Wywóz drobiu i jaj z Rosyi. W ciągu ostatnich kilkunastu lat hodowla drobiu w Rosyi bardzo znacznie się rozszerzyła z powodu coraz to zwiększającego się wywozu za granicę w szczególności jaj. Ze sprawozdań statystycznych widzimy mianowicie, że wartość wywiezionych produktów chowu drobiu wynosiła w latach:

1881 . . .	2954000 rs.	1894 . . .	22945000 rs.
1891 . . .	19578000 „	1895 . . .	28356000 „
1892 . . .	19686000 „	1896 . . .	30363000 „
1893 . . .	20525000 „	1897 . . .	30366000 „

W najwyższym stopniu zwiększył się wywóz jaj, których w 1881 roku wywieziono zaledwie za 818000 rs., w dziesięć lat później za 12½ milj. rs., a w 1897 roku za 22 milj. rs. Produkty hodowli drobiu zajmują w Rosyi piąte miejsce w wykazie płodów wywożonych za granicę i stanowią 40% wogóle wywożonych płodów zwierzęcych.

NOWINY.

Nowe sitko do mleka. Dla dobrego oczyszczenia mleka od brudu nie wystarcza cedzenie przez płótno, przez które dużo jeszcze drobnych zanieczyszczeń przechodzi. Aby umożliwić dokładniejsze oczyszczenie mleka obmyślił Baumeister nowe sitko przedstawione na umieszczonej poniżej rycinie ze spodem ku górze a z lejem ku dołowi zwróconym dla wskazania konstrukcyi. Sitko to ma w dolnej swej, zwężonej części dwie siatki metalowe, jedną stale umocowaną *C* i drugą *E*, dającą się otwierać i zamykać na bocznym zawiasie. Na siatkę *C* kładzie się podwójny sączek papierowy *D*, poczem ruchomą siatkę *E* opuszcza się i zamyka. Po odwróceniu we właściwe położenie wkłada się do środka trzecie metalowe sitko *B* w szerokiej metalowej oprawie, ze sztabką metalową ułatwiającą wyjmowanie. Przy cedzeniu na tem sitku mleko przechodzi nasamprzód przez siatkę *B*, potem przez siatkę *C*, przez sączek papierowy a wreszcie przez siatkę *E*, która właściwie służy tylko do podtrzymania papierowego filtru. Sitko Baumeistra kosztuje w Wiedniu 2 złr. 50 ct.



Aphitoksyna. Pod tą nazwą wprowadzono w Danii do handlu nowy środek do tępienia szkodliwych owadów. Jest to płynny preparat nikotynowy, który się rozpyla zapomocą małej lampki spirytusowej. Rozpylona ciecz roślinom nie szkodzi, a szkodniki zwierzęce napewno zabija. Próby robione w zakładzie ogrodniczym w Erfurcie wypadły podobno bardzo pomyślnie. Aphitoksyna niszczyła mszyce wszelkiego rodzaju, wciórnastki, gąsienice i t. p. O ile jednak się zdaje, środek ten da się z korzyścią zastosować tylko w zamkniętych przestrzeniach, szklarniach, cieplarniach i t. p.

PRAKTYCZNE ŚRODKI.

Tępienie pędraków chrząszczy majowych. Wielkim przysmakiem dla pędraków chrząszcza majowego są soczyste korzenie młodej sałaty. W ogrodach więc owocowych i warzywnych można łatwo zapomocą tej ulubionej rośliny pędraki wyławiać i niszczyć W tym celu zasiewa się gęsto sałatę w miejscach obfitujących w pędraki i wykopuje wąską łopatką rośliny, w chwili gdy korzenie ich zaczną szkodniki podgryzać. Chwilę odpowiednią do wykopania łatwo uchwycić, bo u roślin z podgryzionymi korzeniami więdną liście na słońcu. W miejsce wyjętych roślin wsadza się nowe z rozsadnika. Pędraki tak chętnie jedzą korzenie sałaty, że na jednej roślinie wyławia się ich często i po sześć sztuk. Mając zaś sałatę, inne rośliny, nawet tak chętnie podgryzane poziomki lub truskawki, omijają. Na zagonkach, na których hoduje się bardzo cenne rośliny, można jeszcze skuteczniej wytępić pędraki zapomocą dwusiarczku węgla. W takim razie robi się na każdym 1 m^2 sześć do ośmiu dziur 18 do 20 *cm* głębokich i wkłada do każdej kapsułkę żelatynową z 2½ *g* siarczku węgla, poczem dziury silnie udeptuje i zalewa wodą. Po rozmiękczeniu kapsułki żelatynowej wydostaje się łatwo lotny dwusiarczek żelaza, który truje nietylko pędraki lecz i wszelkie inne szkodniki zwierzęce. Środek ten jednak, niezawodnie skuteczny jest przecie zbyt kosztowny, aby go można było zastosować na większych przestrzeniach.

Leczenie raka drzew owocowych. Jak przekonywają o tem próby wykonane przez wiarygodnych hodowców drzew owocowych. obfite wapnienie ziemi, bądź wapnem palonem, bądź też miałko zmielonym wapieniem (węglanem wapniowym) leczy skutecznie raka drzew owocowych. Naturalnie wapniąc glebę zawczasu, można wogóle zapobiedz pojawieniu się raka.

Ze stołu redakcyjnego.

Jak należy uprawiać kartofle? Dla użytku gospodarzy rolnych napisał Tymoteusz Łuniewski. Mała ta książeczka zawiera treściwy i przystępny opis uprawy kartofli, oparty zarówno na nowszych ścisłych doświadczeniach zagranicznych stacyi doświadczalnych, jak i na własnych spostrzeżeniach autora zebranych w długoletniej praktyce. Przeznaczoną jest ona właściwie dla właścicieli mniejszych gospodarstw, może jednak niezawodnie zainteresować każdego intelligentnego rolnika. Książeczkę p. Łuniewskiego, wydaną z zapisu Wł. Pepłowskiego, którym zawiaduje Kasa pomocy dla osób pracujących na polu naukowem, sprzedaje się w Warszawie za bardzo niską cenę 10 kop.

Ziemianin polski. Kalendarz rolniczy, wydawany przez St. Dzierzbickiego. Na rok bieżący ukazał się pierwszy rocznik wydawnictwa podjętego w celu dostarczania rolnikom, obok oryginalnych artykułów informujących o postępie w dziedzinie wiedzy rolniczej, możliwie dokładnych i zupełnych wiadomości o rozporządzeniach rządowych, instytucyach, stowarzyszeniach i t. p. interesujących rolników, oraz wiadomości o gospodarstwach odznaczających się prowadzeniem jakiejkolwiek gałęzi produkcyi, a więc hodowli koni, bydła lub owiec, produkcyi owiec i t. d. W roczniku pierwszym znajdujemy w dziale naukowym następujące prace: Nowe zdobycze nauki rolnictwa. Szkółki zbożowe. Rozwój organizacyi i zadania ochrony roślin. Poradnik dla kupujących maszyny rolnicze. O budynkach gospodarskich drewnianych. Korzystna hodowla drobiu. W dziale informacyjnym pomieszczono między innemi wiadomości o organizacyi szkół rolniczych krajowych i zagranicznych, oraz przewodnik po gospodarstwach krajowych. W roczniku przygotowywanym na rok przyszły zamierza wydawca, zasłużony radca Towarz Kred. ziemskiego, uwzględnić stosunki gospodarstw i stowarzyszeń galicyjskich Pożytecznemu wydawnictwu życzymy szczere powodzenie.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

W handlu światowym zbożem utrwaliło się już ostatecznie przekonanie, że ogólny zbiór tegoroczny chlebnego ziarna nie będzie tak obfity, jak to pierwotnie przypuszczano Wprawdzie nie ma o to obawy, aby z powodu niepomyślnych rezultatów żniwa zapasy zboża doszły do takiego wyczerpania, jak się to stało w roku zeszłym, jednakże nie ulega wątpliwości, że plon tegoroczny wypadnie znacznie niżej od zeszłorocznego. W Stanach Zjednoczonych nieprzyjazny przebieg pogody z początkiem wiosny wpłynął dosyć szkodliwie na oziminy; obecnie znaczne szkody z powodu owadów, z wielu stron zgłaszane, zmuszają do dalszego mocnego zredukowania przypuszczalnego plonu pszenicy ozimej w roku obecnym. Jak wypadnie zbiór pszenicy jarej, trudno o tem na razie sądzić, niewątpliwie jednak nie wynagrodzi ubytku w pszenicy ozimej i wedle wszelkiego prawdopodobieństwa

Stany Zjednoczone nie zbiorą w tym roku więcej pszenicy niż 500 milj. buszli, podczas gdy w roku zeszłym wynosił zbiór 675 milj. buszli. Wiadomo również, że i Rumunia nie będzie miała w tym roku obfitych zbiorów, a na Węgrzech spodziewany jest zbiór tylko średni,. Wobec takich okoliczności musiało się już w handlu światowym uwyraźnić pewne wzmocnienie usposobienia, a jeżeli tendencya zwyżkowa silniej się nie objawia, to niezawodnie z powodu, że gorszych zbiorów spodziewają się kraje wywożące, w krajach zaś importujących lub zaspokajających swą potrzebę własną produkcyę, wedle wszelkiego prawdopodobieństwa, zbiory wypadną pomyślnie. W każdym razie i w Wiedniu i w Peszcie tendencya jest stanowczo mocniejsza, co także i na nasze rynki krajowe korzystnie oddziaływa. W Tarnopolu wiadomości o zaledwie średnim plonie spodziewanym na Węgrzech przyjęto już zwyżką ceny.

	Data maja	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	30	8.65— 9.10	6.55—7.50	6.25—6.75	6 05—6.65
Lwów	30	8.30— 8.50	6 50—6.70	6.50—7.00	6.25—6.50
Tarnopol . . .	29	8 35— 8.40	6.25—6.35	5.20—5.40	5 30—5.40
Podwołoczyska	19	8.25— 8.50	6 20—6 50	4 60—5 50	5.00—5.20
„ rossyjskie	—	8.00— 8.60	6.00—7.20	5 30—6.00	5.80—6.00
Wiedeń	31	8.90—10.15	7.55—7 90	6.70—9.00	5.80—6.80
Peszt	31	9.15— 9.55	7.05—7·35	0.00—0.00	5.65—6.00
Praga	30	9 95—10.30	7.60—8.25	7.75—8.70	6.20—6.80
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	29	14.90—15.90	13.40—15.20	—	13.90—15.60
Wrocław . . .	29	14 30—16.00	13.30—14.40	12 10—14 00	12.50—13.20
Poznań	29	14 90—15.90	13.10—13.60	11.80—13.10	12.50—13.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	30	5.50—5.85	4.10—4.35	0.00—0.00	3 00—3.50
Ceny w rs. za korzec.					

CENY ŚWIATOWE

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia 25/5	dnia 29/5
Z Amsterdamu do Kolonii	164.50	164 50
„ Chicago do Berlina	174 35	176 15
„ Liverpoolu do Berlina	172.55	173 50
„ Nowego Jorku do Berlina	181 00	181 75
„ Odessy do Berlina	167 30	168.35
„ Rygi „ „	164.40	164 40
w Paryżu	166.65	170.50
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	158 00	158.80
„ Odessy do Berlina	156.75	155.35
„ Rygi „ „	151.10	151.10
„ Nowego Yorku do Berlina	162.00	160.15

Jęczmień pastewny. **Wiedeń** 30/V, 5.50—6.10 złr.; **Lwów** 30/V, 5.50—6.00 złr., **Tarnopol** 28/V, 4.70—4.80 złr. **Jęczmień na krupy. Kraków** 30/V, 5 40—0.00 złr.

Kukurydza. **Kraków** 30/V, 5.00—0.00 złr.; **Wiedeń** 31/V, stara 0 00—0.00 złr., nowa 4.80—4 90 złr., cinquantino 5.60—5.80 złr.; **Lwów** 30/V, 5.00—5 25 złr.; **Tarnopol** 22/IV, stara 0.00—0.00 złr., nowa 0 00—0.00 złr., **Peszt** 31/V, 4.40—4 45 złr.; **Podwołoczyska** 19/V, nowa 4.70—4.90 złr., stara 4.70—4.90 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. **Kraków** 30/V, 7.00—8.50 złr.; **Lwów** 30/V, 6.75—7.25 złr.; **Tarnopol** 28/V, 6.40—6.50 złr., **Podwołoczyska** 19/V, galic. 6.40—6.60 złr. rossyjska 5.90—6.25 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. **Kraków** 30/V, 8.50—12.00 złr.; **Wiedeń** 30/V, galic. 9.00—12.50 złr.; **Lwów** 30/V, 6.50—7.00 złr.; **Tarnopol** 28/V, Victoria 7.30—7.80 złr., zwykły 5.70—5.85 złr., pastewny 4.80—4.95 złr.; **Podwołoczyska** 19/V, galic. Victoria 00.00—8.70 złr., zwykły biały 6.20—6.75 złr.; ross. 5.70—6.40 złr. Bobik. **Lwów** 30/V, 5.00—5.25 złr.; **Tarnopol** 21/I, 0 00—0.00 złr. Wyka. **Podwołoczyska** 19/IV, 5.00—5.25 złr.; **Lwów** 30/V, 4.80—530 złr.; **Tarnopol** 1/IV, 0.00—0.00 złr.; **Kraków** 25/IV, 6.25—6.75 złr.

Fasola. **Kraków** 30/V, 7.00—10.50 złr.; **Tarnopol** 28/V, biała 6.70—6.80 złr.; **Wiedeń** 23/V, drobna 7.00—7.25 złr.; średnia 6.25—6 50 złr., okrągła 7.50—8.00 złr.; długa i płaska 8.50—8.75 złr., pstra 6.00—6.25 złr.

Rzepak. **Wiedeń** 23/V, 12.00—12.50 złr.; **Praga** 30/V, 12.40—12 50 złr.; **Peszt** 31/V, 11.50—12.00 złr., na sierpień 12.30—12.40 złr.; **Kraków** 2/V, 11.00—11.75 złr.; **Tarnopol** 25/IV, 00.00—10.80 złr.; **Lwów** 30/V, 10.00—10.50 złr.; **Podwołoczyska** 18/I, 00.00 złr. za 100 *kg*.

Nasiona.

Koniczyna czerwona. **Kraków** 9/V. 45—65 złr.; **Lwów** 30/V, 45—50 złr., **Tarnopol** 30/V, 30—40 złr.; **Podwołoczyska** 19/IV, galic. 39—48 złr.; rossyj. 43—54 złr.; **Wiedeń** 30/V, najlepsza bez kanianki 54—56 złr., austr. prow. 45—48 złr.; węgierska 48—50 złr.; **Peszt** 30/V, prima 50—64 złr., średnia 38—45 złr.; **Wrocław** 30/V, wysoka prima 104—112, prima 94—100, średnia 80—90 marek za 100 *kg*.

Koniczyna biała. **Wiedeń** 30/V, 35—48 złr.; **Peszt** 30/V, 33—39 złr.; **Kraków** 30/V, 35—40 złr.; **Lwów** 30/V, 30—45 złr.; **Tarnopol** 13/V, 28—35 złr.; **Wrocław** 30/V, wysoka prima 76—90, prima 62—72, średnia 40—60 marek za 100 *kg*.

Koniczyna szwedzka. **Wiedeń** 30/V, 35—45 złr.; **Lwów** 23/V, 40—55 złr.; **Wrocław** 30/V, bez kanianki 80—92, prima 00—00 marek za 100 *kg*.

Lucerna. **Wiedeń** 30/V, włoska bez kan. 62—64 złr., francuska bez kan. 70—72 złr.

Produkty zwierzęce.

Woły. **Wiedeń** 29/V, węgierskie prima 31—34 złr., secunda 27—30, tertia 23—26 złr., wyborowe 00—00 złr.; galicyjskie prima 31—35 złr., secunda 27—30 złr.. tertia 23—26 złr., wyborowe 00—00 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna **Wiedeń** 30/V, prima 41—42½ złr., średnie i stare 38—40 złr., lekkie 34—37 złr., a młode 40—48 złr.; **Peszt** 31/V, stare ciężkie 43½—44 złr.; średnie 44—45 złr.; młode ciężkie 47½—48 złr.; średnie 47—48 złr., lekkie 47½—48½ złr. za 100 *kg*.

Masło. **Wiedeń** 30/V, najlepsze deserowe 1.20—1.30 złr., wiejskie 1.00—1.20 złr.; zwykłe targowe 0.90—1.10 złr. **Kraków** 30/V, targowe 0.75—0.95 złr. za 1 *kg*. **Hamburg** 29/V, stołowe I klasy 190—206, II kl. 184—188, galicyjskie 156—164 marek za 100 *kg*. **Berlin** 29/V, dworskie i spółkowe prima 178, secunda 172. tertia 168, galicyjskie 168—170 marek za 100 *kg*.

Jaja. **Wiedeń** 30/V, prima 46—47, secunda 48—50, konserwowane w wapnie 45—48 sztuk za 1 złr., usposobienie zniżkowe; **Kraków** 30/V, 1.20—1.50 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 31/V, okowita (75% lub wyżej) nieopodat. kontyngentowany 17.00—17 20 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyngentowany 53.50—53.75 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe; **Praga** 30/V, okowita kontyngent. 16.35 złr., spirytus rafinowany 52.50 złr; **Lwów** 30/V, loco st. kol. gotowy 15.00—15 25, terminowy 15.75—16.00; **Tarnopol** 29/V, gotowy 00.00—00.00 złr., na termina 16.10—16.15 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

KONKURS.

W celu dalszego tworzenia subwencyjnych stacyi ogierów dla podniesienia chowu **koni roboczych i włościańskich**, Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego ogłasza niniejszem konkurs na utworzyć się mające **3—5 stacye ogierów**, które z funduszów c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego zakupione będą i oddane pod następującymi warunkami:

1) Hodowca otrzymuje ogiera w celu poprawienia hodowli koni roboczych i włościańskich.

2) Hodowca obowiązany jest oddanym mu ogierem stanowić klacze obce za opłatą nie przenoszącą 1 złr. w. a.

3) Hodowca obowiązany jest nadsyłać rokrocznie do Komitetu Towarzystwa wykaz odstawionych przez otrzymanego ogiera 30-tu obcych klaczy.

4) Organom Towarzystwa wolno każdego czasu przekonać się na miejscu, czy ogier odpowiednio jest chowany, odżywiony i pielęgnowany, a hodowca poddaje się tak kontroli jak i wskazówkom Delegata Komitetu.

5) Przez przeciąg 4 lat ogier zostaje własnością c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego, hodowcy przysługuje jednak prawo używania ogiera do pracy umiarkowanej.

6) W razie choroby ogiera hodowca obowiązanym jest sprowadzić natychmiast na swój koszt weterynarza i równocześnie zawiadomić Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego.

7) Po czterech latach przechodzi ogier na wyłączną własność hodowcy, jeżeli tenże w zupełności wypełni warunki zawartej umowy.

8) Otrzymujący ogiera winien zwrócić do Kasy Komitetu 25% tej kwoty, za jaką ogier zakupionym został.

Ubiegający się o ogiera winien najdalej do 20-go Czerwca 1899 r. wnieść do Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie swe podanie poparte przez Wydział odnośnego Towarzystwa rolniczego okręgowego, którego członkiem petent być winien.

Komitet przyznane hodowcom ogiery dostawi albo w jesieni r. b. albo na wiosnę roku przyszłego.

Kraków, d. 5 maja 1899.

Karol Czecz, *wiceprezes*. *A. Krzyżanowski*, *sekretarz*.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.